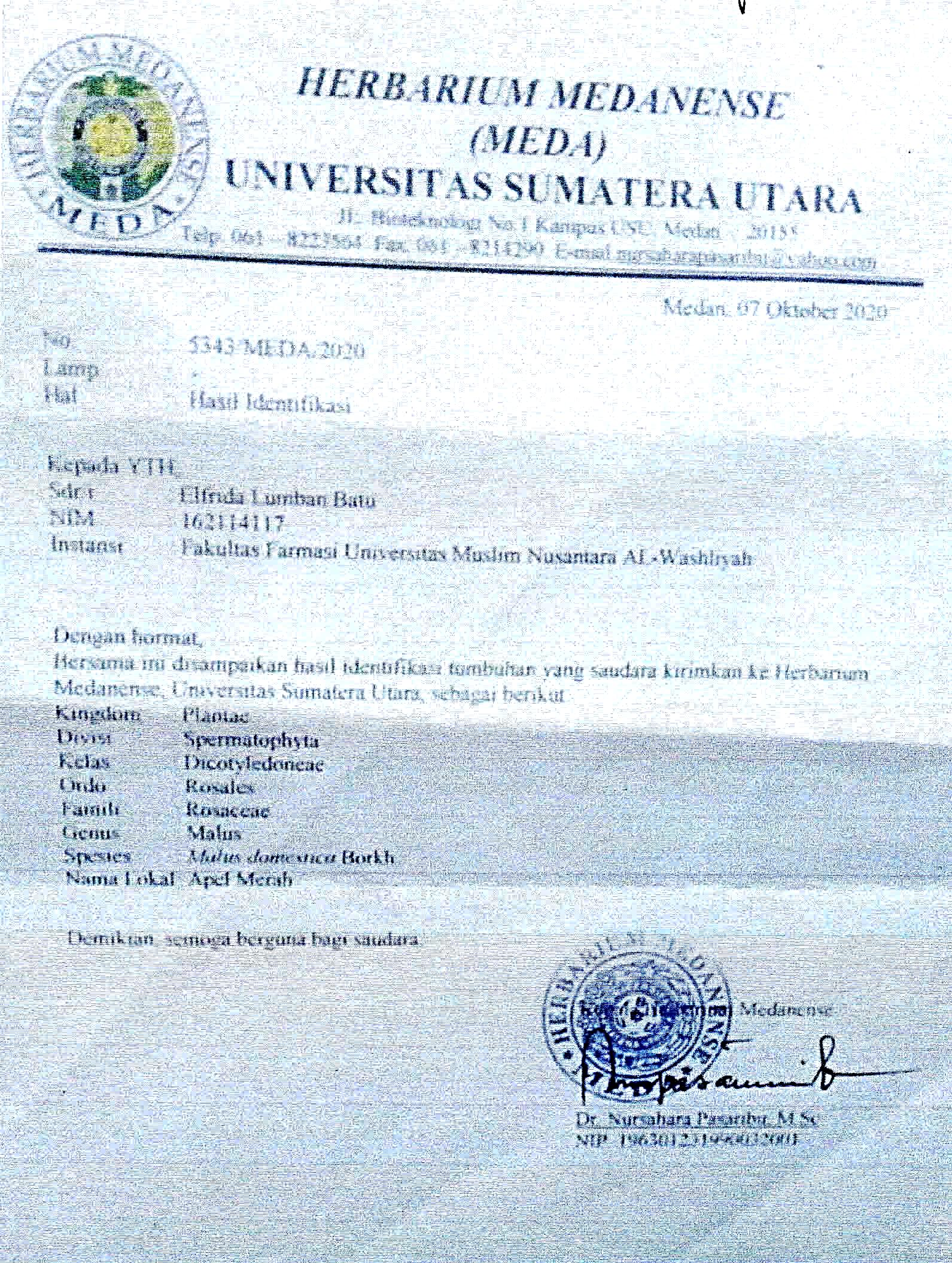
**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Apel Merah



**Lampiran 2.** Hasil Determinasi Apel Fuji

****

**Lampiran 3.** Sampel

**APEL MERAH**

****

**APEL FUJI**



**Lampiran 3.** Lanjutan

****

**Larutan DPPH**

****

**Campuran larutan DPPH dengan sari apel merah import dan apel fuji california**

**Lampiran 4.** Alat–Alat Penelitian

****

**JUICER**



**SPEKTROFOTOMETER UV-VISIBLE**

**Lampiran 4.** Lanjutan

****

**Centrifuge (Hitachi)**

**Lampiran 5.** Prosedur penelitian

Flowsheet 1. Proseur pembuatan larutan baku DPPH dan penentuan kurva absornamsi larutan DPPH

Serbuk DPPH

Ditimbang 20 mg

Dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml

Dilarutkan dengan etanol hingga garis tanda

Larutan DPPH Konsentrasi 200µg/ml

Dipipet 2 ml

Dimasukkan ke dalam labu ukur 10ml

Ditambahkan etanol hingga garis tanda

Larutan DPPH Konsentrasi 40µg/ml

Diukur absorbansi dan panjang gelombang

Nilai Absorbansi

**Lampiran 6.** Kerangka 2**.** Prosedur pengukuran aktivitas antioksidan sampel

Apel Merah dan Apel Fuji

Apel merah dan apel fuji

Diambil supernatan

Dicentrifugasi 300 rpm/5

Diambil sarinya

Di juicer

Dipipet 0,1ml; 0,3ml; 0,4ml; 0,5ml;

Dimasukkan kedalam labu ukur 25ml

Ditambahkan 2 ml DPPH konsentrasi 200µg/ml

Ditambahkan etanol hingga garis tanda

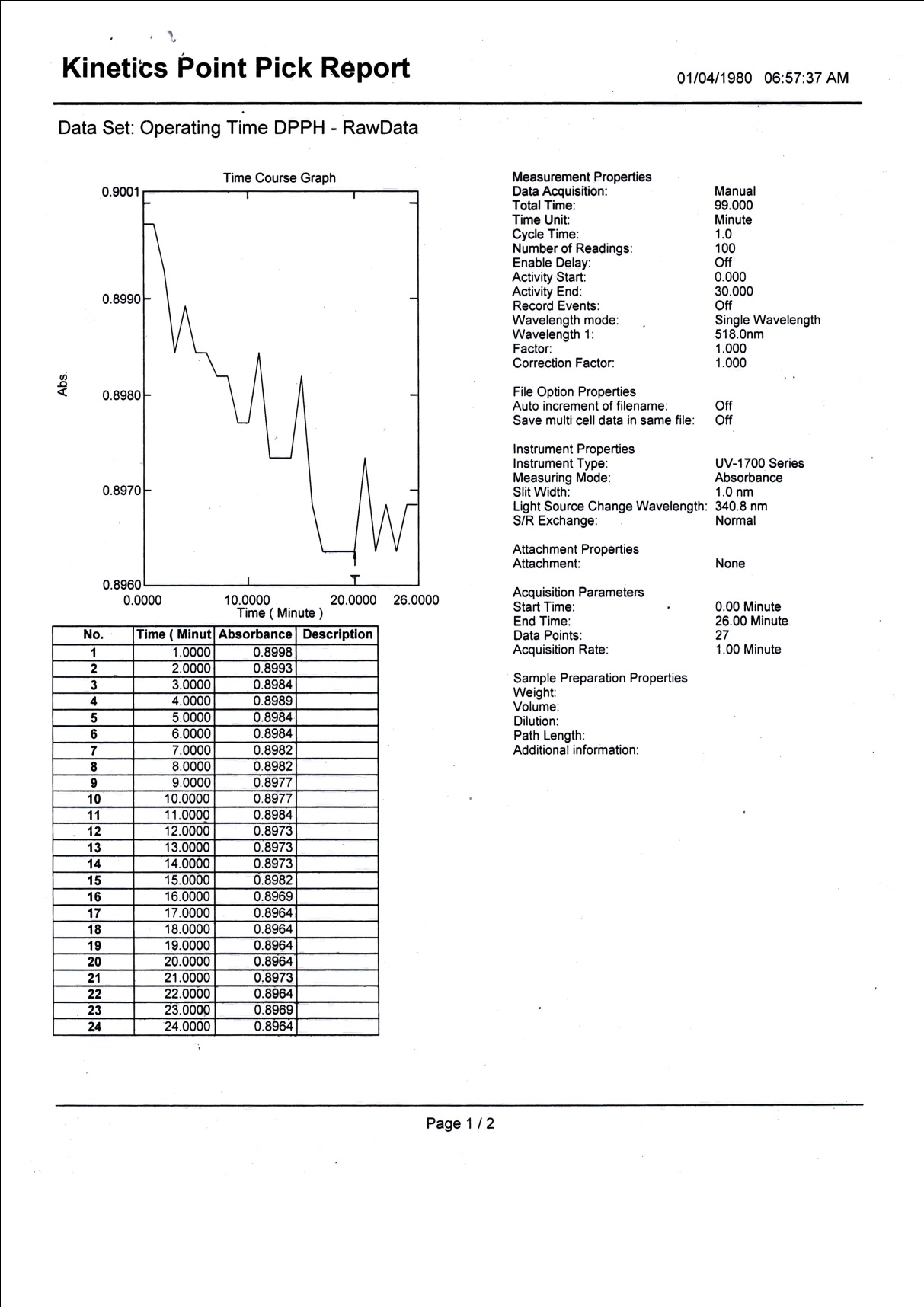
Dihimogenkan

Diukur absorbansinya pada panjang gelombang gegelombanghgelombang 518 nm

Nilai IC50

Dihitung persen peredamannya

**Lampiran 7**. Penentuan waktu kerja *(operating time)*

**

**Lampiran 8.** Aktivitas peredaman (%) apel merah dan apel fuji

Aktivitas perendaman (%) apel merah terhadap radikal bebas DPPH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sampel | Volume  (ml) | absorbansi | | | % peredaman | | | |
| Apel Merah | I | II | III | I | II | III | Rata-rata |
| Blanko | 0,886 | 0,886 | 0,886 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,198 | 0,205 | 0,195 | 7,67 | 77,99 | 77,99 | 77,99 |
| 0,2 | 0,209 | 0,269 | 0,209 | 19,30 | 76,41 | 76,41 | 76,41 |
| 0,3 | 0,260 | 0,260 | 0,260 | 37,24 | 70,65 | 70,65 | 70,65 |
| 0,4 | 0,471 | 0,471 | 0,471 | 46,72 | 46,83 | 46,83 | 46,83 |
| 0,5 | 0,235 | 0,235 | 0,235 | 56,54 | 40,97 | 40,97 | 40,97 |

Aktivitas perendaman (%) apel fuji terhadap radikal bebas DPPH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sampel | Volume(ml) | absorbansi | | | % peredaman | | | |
| Apel Fuji | I | II | III | I | II | III | Rata-rata |
| Blanko | 0,886 | 0,886 | 0,886 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,818 | 0,814 | 0,813 | 7,67 | 8,12 | 8,23 | 8,00 |
| 0,2 | 0,715 | 0,717 | 0,719 | 19,30 | 19,07 | 18,84 | 19,07 |
| 0,3 | 0,556 | 0,555 | 0,556 | 37,24 | 37,35 | 37,58 | 37,39 |
| 0,4 | 0,472 | 0,475 | 0,476 | 46,72 | 46,38 | 46,27 | 46,45 |
| 0,5 | 0,385 | 0,385 | 0,380 | 56,54 | 56,54 | 57,11 | 56,73 |

**Lampiran 9.** Perhitungan % peredaman Sampel sari apel merah import (*Malus domestica borkh*)

% peredaman =

Keterangan :

Akontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

Asampel = Absorbansi sampel

Perhitungan % peredaman sampel sari apel merah import (*Malus domestica borkh*) dengan pelarut metanol

**Pengukuran I**

* Konsentrasi 20 ppm

Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 76,41%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 70,65%

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,83%

**Lampiran 9.** (Lanjutan)

**Pengukuran II**

* Konsentrasi 10 ppm

% peredaman =

=

= 77,99%

* Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 76,41%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 70,65%

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,83%

* Konsentrasi 50 ppm

% peredaman =

=

= 40,97%

**Lampiran 9.** (Lanjutan)

**Pengukuran III**

* Konsentrasi 10 ppm

% peredaman =

=

= 77,99%

* Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 76,41%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 70,65%

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,83%

* Konsentrasi 50 ppm

% peredaman =

=

= 40,97%

**Lampiran 10.** Perhitungan % peredaman

Perhitungan % peredaman Sampel sari apel fuji California (*Malus domestica* BOKH)

% peredaman =

Keterangan :

Akontrol = Absorbansi tidak mengandung sampel

Asampel = Absorbansi sampel

Perhitungan % peredaman sampel sari apel fuji california (*Malus domestica* BOKH) dengan pelarut methanol

**Pengukuran I**

* Konsentrasi 10 ppm

% peredaman =

=

= 7,67%

* Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 19,30%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 37,24%

**Lampiran 10.** (Lanjutan)

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,72%

* Konsentrasi 50 ppm

% peredaman =

=

= 56,54%

**Pengukuran II**

Konsentrasi 10 ppm

% peredaman =

=

= 8,12%

* Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 19,07%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 37,35%

**Lampiran 10.** (Lanjutan)

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,38%

* Konsentrasi 50 ppm

% peredaman =

=

= 56,54%

**Pengukuran III**

* Konsentrasi 10 ppm

% peredaman =

=

= 8,23%

* Konsentrasi 20 ppm

% peredaman =

=

= 18,84%

* Konsentrasi 30 ppm

% peredaman =

=

= 37,58%

**Lampiran 10.** (Lanjutan)

* Konsentrasi 40 ppm

% peredaman =

=

= 46,27

* Konsentrasi 50 ppm

% peredaman =

=

= 57,11%

**Lampiran 11.** Perhitungan Nilai IC50

1. Perhitungan Nilai IC50 Sampel apel fuji dengan pelarut etanol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Konsentrasi (x) | % peredaman (y) | X2 | Y2 | XY |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 8,00 | 100 | 64 | 80 |
| 20 | 19,07 | 400 | 363,664 | 381,4 |
| 30 | 37,39 | 900 | 1398,012 | 1121,7 |
| 40 | 46,45 | 1600 | 2157,602 | 1858 |
| 50 | 56,73 | 2500 | 3218,292 | 2835,5 |
| ∑x = 150  = 25 | = 167,64  = 27,94 | =5500 | ∑x2 = 7201,57 | ∑y2 = 6276, 6 |

Keterangan :

x= Konsentrasi (ppm)

y= % peredaman

=

= 1,1917

==

%

X = 40,40 /ml

**Lampiran 11.** (Lanjutan)

1. Perhitungan Nilai IC50 Sampel sari apel merah dengan pelarut methanol
2. Pelarut methanol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Konsentrasi (x) | % peredaman (y) | X2 | Y2 | XY |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 77,99 | 100 | 6082,4401 | 779,9 |
| 20 | 76,41 | 400 | 5838,4881 | 1528,8 |
| 30 | 70,65 | 900 | 4991,4225 | 2119,5 |
| 40 | 46,83 | 1600 | 2193,0489 | 1873,2 |
| 50 | 40,97 | 2500 | 1678,5409 | 2048,5 |
| ∑x = 150  = 25 | = 312,85  = 52,14 | =5500 | ∑x2 = 4156,7881 | ∑y2 = 8349,3 |

Keterangan :

x=Konsentrasi (ppm)

y=% peredaman

=0,3018%

Maka persamaan gari regresinya adalah : Y = 44,59

Maka IC50 , 50= 0.3018x=44,59

X =

X = 17,92 /ml